

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANALOG  
ERUPSI GUNUNG API PADA MATERI VULKANISME  
KELAS X MAN 2 SRAGEN**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi pada Strata I pada  
Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Oleh :

**HOESNI NOOR MUHAMMAD ARIFIN**

**A610140080**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2019**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANALOG  
ERUPSI GUNUNG API PADA MATERI VULKANISME  
KELAS X MAN 2 SRAGEN**

**PUBLIKASI ILMIAH**

Oleh :

**HOESNI NOOR MUHAMMAD ARIFIN  
A610140080**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen Pembimbing



**(Drs. Suharjo, M.S)**

**NIDN. 0602075301**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN**

**ANALOG ERUPSI GUNUNG API PADA MATERI VULKANISME**

**KELAS X MAN 2 SRAGEN**

Oleh :

**HOESNI NOOR MUHAMMAD ARIFIN**

**A610140080**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
pada Hari Kamis, Tanggal 07 Februari 2019  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Drs. Suharjo, M.S  
(Ketua Dewan Penguji)
2. Siti Azizah Susilawati, S.Si, M.P  
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Dahroni, M.Si  
(Anggota II Dewan Penguji)

(  )  
(  )  
(  )

Surakarta,  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Dekan,



(Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M. Hum.)

NIP : 19650428199303100



## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 28 Januari 2019

Penulis



**HOESNI NOOR MUHAMMAD ARIFIN**  
**A610140080**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
ANALOG ERUPSI GUNUNG API PADA MATERI VULKANISME  
KELAS X MAN 2 SRAGEN**

**Abstrak**

MAN 2 Sragen berada di Kecamatan Plupuh Kabupaten Sragen. Proses pembelajarannya masih belum banyak menerapkan media belajar, khususnya mata pelajaran geografi. Berdasarkan uraian masalah tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian dan pengembangan untuk mengetahui (1) Mengembangkan media pembelajaran analog materi vulkanisme bagi peserta didik. (2) Menganalisis hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media analog. Penelitian ini merupakan penelitian R&D (*research and development*) yang menggunakan model rancangan pengembangan Dick & Carry yaitu ADDIE. Desain yang digunakan pra eksperimen, bentuknya *One-Group Pretest-Posttest Design*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi, observasi, tes, dan angket. Uji analisis data menggunakan uji normalitas dan uji T (*T-Test*) untuk menjawab hipotesis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Pengembangan media belajar maket di MAN 2 Sragen Kabupaten Sragen menggunakan metode *cooperative learning* dengan strategi pembelajaran *make a match* berjalan dengan baik dan kondusif selain itu peserta didik dapat melihat secara nyata bentuk gunung api dan proses erupsi gunung api (2) Hasil pembelajaran meningkat setelah adanya pengembangan media belajar maket ditunjukkan dengan nilai rata-rata *pretest* 41,96 dan *posttest* 72,51. Berdasarkan hasil pengujian T-test data *pretest* dan *posttest* yang menunjukkan nilai signifikan 0,000 yang berarti  $<0,05$ . Hal ini dapat diambil keputusan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yakni media pembelajaran analog erupsi gunung api dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X MAN 2 Sragen.

**Kata kunci:** Penelitian dan pengembangan, media analog, vulkanisme

**Abstract**

MAN 2 Sragen is located in Plupuh District, Sragen Regency. The learning process still does not apply a lot of learning media, especially geography subjects. Based on the description of the problem researchers are interested in conducting research and development to find out (1) Developing volcanic material analog learning media for students. (2) Analyzing student learning outcomes after using analog media. This research is a research and development (R & D) study that uses the Dick & Carry development design model, ADDIE. Pre-experimental design, the form of the One-Group Pretest-Posttest Design. Data collection

techniques used are documentation, observation, tests, and questionnaires. Test data analysis using the normality test and T test (T-Test) to answer the hypothesis. The results showed that (1) The development of learning learning media at MAN 2 Sragen in Sragen Regency using the cooperative learning method with the make a match learning strategy running well and conducively in addition to the students can clearly see the shape of volcanoes and volcanic eruption processes (2 ) Learning outcomes increase after the development of learning media mockups are indicated by the pretest scores 41,96 and posttest 72,51. Based on the results of testing the T-test data pretest and posttest which showed a significant value of 0,000 which means  $<0.05$ . This can be taken by the decision that  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted namely analog learning media volcano eruption can improve learning outcomes of class X students of MAN 2 Sragen.

**Keywords:** Research and development, analog media, volcanism

## **1. PENDAHULUAN**

Provinsi Jawa Tengah merupakan wilayah yang dilewati oleh jalur ring of fire, sehingga menyebabkan terdapatnya deretan gunung berapi yang masih aktif. Erupsi gunung berapi merupakan sesuatu yang perlu diwaspadai oleh masyarakat, terutama masyarakat yang tinggal di lereng gunung api. Erupsi gunung api adalah keluarnya material vulkanik dari gunung berapi akibat proses vulkanisme (Kumalawati, 2015:vii). Sragen merupakan salah satu kabupaten yang terletak di Provinsi Jawa Tengah. Wilayah Sragen terkena dampak abu vulkanik dari letusan gunung merapi dan letusan gunung kelud. Erupsi dari gunung api dapat menimbulkan bahaya pada masyarakat.

Rentannya masyarakat terhadap dampak bencana perlu diminimalisir untuk mengurangi jumlah korban yang ditimbulkan oleh bencana, sehingga perlu adanya pemahaman tentang bagaimana tanda-tanda dan proses erupsi gunung berapi. Masyarakat perlu mengetahui bagaimana tindakan yang diambil ketika bencana sedang terjadi. Terutama anak – anak yang belum mengerti tentang apa saja yang harus mereka lakukan saat bencana tidak terduga terjadi. Menurut Undang-Undang No 24 tahun 2007 menyebutkan bahwa masyarakat rawan bencana berhak untuk mendapatkan informasi, pendidikan, pelatihan dan ketrampilan dalam menghadapi

bencana meletusnya gunung berapi, sehingga sekolah sangat berperan penting untuk dalam menyampaikan informasi dan pengetahuan dimasyarakat.

Sekolah merupakan sarana penyampaian yang efektif pada masyarakat dalam menyampaikan informasi, pengetahuan dan pengalaman. diharapkan mampu mengenalkan dan memahami bentuk, jenis dan dampak dari bencana alam, sehingga para pelajar mampu menghadapi bencana apabila sedang terjadi dalam situasi darurat bencana alam, untuk itu pendidikan merupakan hal yang sangat mendasar bagi manusia.

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dan mendasar bagi setiap manusia, dengan pendidikan yang bermutu akan menciptakan sumberdaya manusia yang memiliki mutu yang bagus, menurut John Dewey pendidikan adalah proses pembentukan kecakapan-kecakapan fondamental secara intelektual dan emosional ke arah alam dan sesama manusia (Ahmadi dan Uhbiyati, 2001:69). Menurut Bratanata, dkk.pendidikan adalah usaha yang sengaja diadakan baik langsung maupun secara tidak langsung untuk membantu anak dalam mencapai pendidikannya (Ahmadi dan Uhbiyati, 2001:69).

Selama ini sistem pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran mayoritas masih menggunakan sistem pembelajaran konvensional seperti ceramah ataupun menggunakan papan tulis. Sistem pembelajaran konvensional ini dianggap membosankan bagi siswa, bahkan sampai ada siswa yang tertidur dikelas karena kurang menariknya suasana pembelajaran dan pengembangan materi ataupun media yang digunakan dalam pelajaran.

Media pendidikan adalah alat, metode dan teknik yang digunakan dalam tujuan lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pembelajaran disekolah (Hamalik, 1986:23).Penemuan-penemuan baru dalam bidang pendidikan memiliki pengaruh yang besar dalam dunia pendidikan. Pengaruh tersebut semakin lama semakin mengalami kemajuan di dunia pendidikan, sehingga timbul berbagai macam pembaharuan dalam penemuan-penemuan tersebut, seperti media pembelajaran, banyak sekali media- media yang dapat digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Media analog merupakan salah satu dari berbagai macam media yang telah dipakai dalam pendidikan sebagai upaya dalam membuat pembelajaran yang lebih menarik dan mudah di pahami oleh peserta didik, media analog adalah media berbentuk tiga dimensi. Media tiga dimensi merupakan media tanpa proyeksi yang penyajiannya secara visual tiga dimensi yang dapat berupa wujud benda asli, benda mati, dan dapat pula berwujud sebagai tiruan yang seperti aslinya (Daryanto, 2011:27). karena peserta didik dapat melihat dan mempraktekkan secara langsung.

## **2. METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti, dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development or production, Implementation or delivery, and Evaluations*). Pada penelitian ini peneliti menggunakan penelitian pra eksperimen dengan menggunakan desain *One-Group Pretest-Posttest Design*, Desain ini dinilai lebih akurat dalam desain pra-eksperimen karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2017: 111). Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dilakukan berdasarkan pertimbangan perorangan atau peneliti. Berdasarkan pertimbangan peneliti maka diambil kelas X IS 1 dan X IS 2, karena materi vulkanisme bisa dipelajari dalam KI dan KD pada kelas X IS 1 dan X IS 2. Selain itu karena desain penelitiannya menggunakan *one group pretest – posttest design* maka hanya ada 1 kelas eksperimen, sehingga peneliti mengambil kelas X IS 2 karena memiliki kemampuan akademik yang lebih rendah dibanding kelas X IS 1.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan angket/kuisisioner, tes, dan observasi. Angket/ kuisisioner yang digunakan untuk uji kebutuhan media pembelajaran analog erupsi gunung api siswa dan guru. Metode tes digunakan untuk *pre-test* dan *post-test* yang berupa tes objektif dalam bentuk tes pilihan ganda. Sedangkan observasi dilaksanakan untuk mengetahui bagaimana karakter siswa didalam kelas dengan mengamati langsung dan menanyakan kepada guru geografi yang telah memahami karakter siswa-siswa kelas tersebut. Instrumen *pre-test* dan *post-test* pada penelitian ini berupa instrumen penelitian dari penelitian Setiyani (2018) karena indikator yang diujikan sama (pengertian gunung berapi,



jenis-jenis gunung berapi, persebaran gunung berapi di Indonesia, proses erupsi gunung berapi, dan dampak yang ditimbulkan gunung berapi) dan instrumen tersebut sudah teruji validitas dan reliabilitas yang hasilnya valid dan reliabel, Sehingga dalam penelitian ini tidak diperlukan uji validitas dan reliabilitas lagi. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan uji normalitas data dan uji T (t-test). Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui data yang berdistribusi normal atau tidak. Sedangkan, uji T (t-test) digunakan untuk menguji hipotesis penelitian.

### **3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **3.1 Hasil Penelitian**

##### **3.1.1 Analisis data uji kebutuhan**

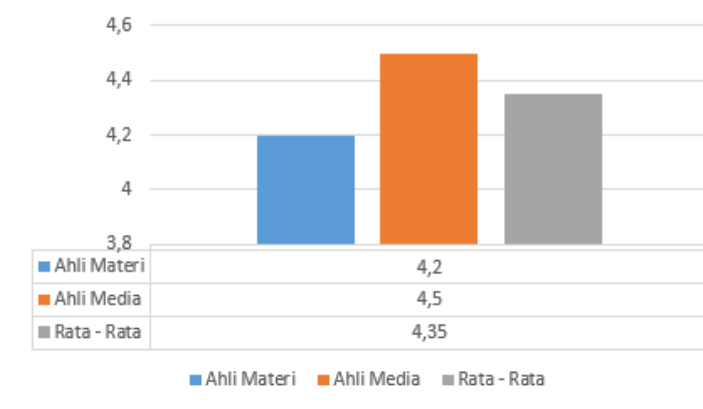
Uji kebutuhan ini menggunakan dilakukan dengan melalui proses wawancara tidak terstruktur dan angket dengan 5 pertanyaan terkait kebutuhan dan kriteria media belajar analog. Wawancara dilakukan kepada guru mata pelajaran Geografi dan angket kebutuhan diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui kebutuhan dan kriteria media yang akan dikembangkan. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada tanggal 25 Oktober 2018 dengan guru mata pelajaran Geografi yaitu ibu Asmah Kustati S.Pd diketahui bahwa beliau belum menggunakan media pembelajaran dalam bentuk analog tiga dimensi. Proses pembelajaran di kelas guru hanya menggunakan metode konvensional dan sesekali menggunakan media peta atau globe dalam pembelajaran yang menurut peserta didik kurang menarik. Peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang membuat mereka tertarik seperti media analog tiga dimensi, dengan menggunakan media tiga dimensi membuat mereka melihat tiruan seperti objek aslinya.

Sedangkan hasil analisis instrumen menunjukkan bahwa peserta didik menyetujui penggunaan media yang diperlukan dalam kegiatan pembelajaran untuk memicu pembelajaran yang efektif, menarik, dan menyenangkan ditunjukkan dengan persentase 90%. Kemudian 100% peserta didik menyetujui penggunaan media pembelajaran akan memudahkan dalam pembelajaran di kelas. 87%

peserta didik belum pernah menggunakan media pembelajaran analog tiga dimensi dalam pembelajaran. 90% peserta didik menyetujui jika dalam pembelajaran khususnya materi vulkanisme dan pengaruhnya terhadap kehidupan dikembangkan media analog berbasis tiga dimensi.

### 3.1.2 Hasil Penilaian/validasi pembelajaran oleh ahli materi dan media.

Penilaian/validasi menggunakan angket dengan 5 pertanyaan untuk penilaian media dan 6 pertanyaan untuk penilaian materi terkait kualitas media analog. Berikut adalah hasil penilaian/validasi media analog.



Sumber : Peneliti, 2019

Gambar 1. Grafik hasil validasi uji ahli materi dan ahli media

Berdasarkan grafik di atas hasil validasi media analog memiliki nilai 4,2 dari ahli materi dan 4,5 dari ahli media. Kemudian apabila dihitungkan nilai rata-ratanya adalah 4,35. Penilaian media ini termasuk dalam kategori “BAIK” dari skala 1-5. Oleh karena itu media analog dinyatakan siap digunakan untuk penelitian.

### 3.1.3 Hasil Belajar Peserta Didik

Berdasarkan data hasil belajar antara *pretest* dan *posttest*, peningkatan pembelajaran peserta didik sangat terlihat setelah menggunakan media analog erupsi gunung api.

Tabel 1 Hasil Belajar Peserta Didik  
Rata-rata Nilai *Pretest* dan *Posttest*

	Mean	Jumlah Sampel
<i>Pretest</i>	41.9568	31
<i>Posttest</i>	75.2687	31

Sumber : Peneliti, 2019

Tabel 1 menunjukkan hasil perhitungan diperoleh dari nilai *pretest* dan *posttest*, rata-rata nilai *pretest* adalah 41,96 dan rata-rata nilai *posttest* adalah 75,27. Berdasarkan data hasil belajar peserta didik dapat dilihat peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media analog erupsi gunung api pada pembelajaran Geografi dengan materi vulkanisme dan pengaruhnya terhadap kehidupan.

#### 3.1.4 Uji Hipotesis

Hasil uji normalitas data menunjukan data berdistribusi normal yaitu nilai *pretest* dan *posttest* > 0,05. Langkah selanjutnya adalah pengujian hipotesis dengan menggunakan uji T (*t-test*). Uji *paired samples T test* digunakan untuk mengetahui perbedaan rata rata dari dua sample yaitu *pretest* dengan *posttest*. Berikut hasil uji hipotesis menggunakan uji T pada tabel berikut.

Tabel 2 Hasil uji T  
**Paired Samples Test**

	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1 <i>pretest</i> - <i>posttest</i>	-8.007	20	.000

Sumber : Peneliti, 2019

Berdasarkan tabel 2 dari uji t (*t-test*) pada data *pretest* dan *posttest* tingkat hasil belajar peserta didik terhadap materi vulkanisme dan pengaruhnya terhadap kehidupan menunjukkan nilai signifikan (2-tailed) = 0,000 yang berarti kurang dari 0,05, sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yakni media pembelajaran analog erupsi gunung api dapat meningkatkan pembelajaran vulkanisme di MAN 2 Sragen

### 3.2 Pembahasan

#### 3.2.1 Pengembangan media pembelajaran analog erupsi gunung api

Pengembangan ini dilakukan di MAN 2 Sragen yang terletak di desa Pedak Rt. 01 Karangwaru, Kecamatan Plupuh, kabupaten Sragen, provinsi Jawa Tengah. Penelitian dan pengembangan (*research and development*) merupakan jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti, dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development or production, Implementation or delivery, and Evaluations*). Pada penelitian ini peneliti menggunakan penelitian pra eksperimen dengan menggunakan desain *One-Group Pretest-Posttest Design*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat peningkatan kemampuan belajar peserta didik kelas X MAN 2 Sragen setelah menggunakan media analog erupsi gunung api yang digunakan pada materi vulkanisme dan pengaruhnya terhadap kehidupan

Pada tahap awal dari pengembangan produk ini dilakukan analisis kriteria kebutuhan guru dan peserta didik untuk mengetahui keinginan guru dan peserta didik terhadap media yang akan dikembangkan. Dari hasil wawancara yang dilakukan terhadap ibu Asma Kustati S.Pd selaku guru Geografi di MAN 2 Sragen, diketahui bahwa belum ada yang menggunakan media analog tiga dimensi dalam pembelajaran, khususnya pembelajaran geografi, proses pembelajaran dikelas hanya menggunakan metode konvensional dan sesekali menggunakan media peta atau globe dalam pembelajaran. Dari hasil analisis instrumen kebutuhan peserta didik kelas X IS 2 dengan jumlah peserta didik sebanyak 31, didapatkan hasil bahwa 90% peserta didik menyetujui jika dalam pembelajaran khususnya materi vulkanisme dan pengaruhnya terhadap kehidupan dikembangkan media analog berbasis tiga dimensi, yang dapat ditarik kesimpulan bahwa mereka menyetujui adanya pengembangan media analog.

Pada tahap kedua yaitu peneliti menyusun rancangan desain produk, merancang proses pembelajaran, dan membuat rencana

pelaksanaan pembelajaran (RPP). Perancangan penelitian pengembangan meliputi rancangan produk yang dihasilkan. Perancangan ini terbagi dalam beberapa tahap yaitu perencanaan dan persiapan produk, pengembangan produk, revisi produk dan penyempurnaan produk, pengujian produk, serta implementasi/penerapan produk.

Tahap ketiga yaitu pengembangan. Pada tahap ini peneliti menentukan konsep untuk membuat produk analog erupsi gunung api. Desain media analog yang dibuat berdasarkan dengan hasil kriteria media pembelajaran yang akan dikembangkan. Pada produk ini peneliti menggunakan bahan-bahan seperti bubur kertas, kawat, kayu, pipa, lem kayu, dan cat. Produk yang telah dibuat kemudian diuji oleh ahli materi dan ahli media Berdasarkan hasil validasi media analog memiliki nilai rata-rata 4,2 dari ahli materi dan nilai rata-rata 4,5 dari ahli media. Kemudian apabila dihitung nilai rata-ratanya adalah 4,35. Penilaian media ini termasuk dalam kategori “BAIK” dari skala 1-5. Oleh karena itu media analog dinyatakan siap digunakan untuk penelitian.

Tahap keempat adalah implementasi atau penerapan media. Penerapan media ini dilakukan kepada 31 orang peserta didik kelas X IPS, dengan waktu 3x45 menit dengan menggunakan model *Cooperative learning* dengan strategi *Make a match*. Kemudian implementasi dilakukan dalam bentuk penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen dilakukan dengan mengukur tingkat pemahaman peserta didik terhadap media pembelajaran materi vulkanisme dan pengaruhnya terhadap kehidupan. Kemudian hasil eksperimen dari penelitian akan diuji dengan melakukan uji T (*t-test*) untuk mengetahui signifikan perbedaan tingkat pemahaman peserta didik sebelum media analog ditampilkan (*pretest*) dan sesudah media analog ditampilkan (*posttest*), apabila terdapat perbedaan yang signifikan maka produk dianggap efektif untuk materi vulkanisme dan pengaruhnya terhadap kehidupan.



Tahap kelima yaitu evaluasi yang juga merupakan langkah terakhir. Evaluasi ini dilakukan dengan cara menyebar angket penilaian kepada sebagian responden penelitian atau peserta didik.

### 3.2.2 Peningkatan Pembelajaran vulkanisme menggunakan media pembelajaran analog

Peningkatan pembelajaran setelah menggunakan media pembelajaran analog dapat ditunjukkan berdasarkan dari hasil belajar dan Uji T. Dari hasil belajar didapatkan rata-rata nilai hasil belajar peserta didik meningkat, yaitu nilai rata-rata peserta didik saat *pretest* adalah 41,96 dan saat *posttest* adalah 75,27. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa media analog sesuai untuk digunakan dalam materi vulkanisme dan pengaruhnya terhadap kehidupan. Ini sesuai dengan apa yang dikemukakan Miarso bahwa media belajar adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada diri siswa (Prasetya, 2015:4). Peningkatan pembelajaran vulkanisme dengan menggunakan media analog dapat meningkatkan keaktifan, keseriusan dan semangat peserta didik untuk belajar dan mencari tahu. Berbeda dengan pembelajaran konvensional atau dengan menggunakan metode ceramah tanpa menggunakan media apapun lebih menekankan pada komunikasi satu arah atau pembelajaran hanya berpusat pada guru saja, yang biasanya membuat peserta didik menjadi jenuh dan malas untuk belajar karena mereka menilai pembelajaran tersebut tidak menarik. Penggunaan media belajar analog menuntut peserta didik untuk aktif.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini telah dilakukan uji normalitas dan Uji T dengan menggunakan *software* SPSS. Hasil data setelah dilakukan uji tersebut menunjukkan bahwa data hasil belajar dengan menggunakan media analog dalam mata pelajaran Geografi materi vulkanisme dan pengaruhnya terhadap kehidupan dapat meningkatkan hasil pembelajaran yang ditunjukkan data setelah

dilakukan Uji T menggunakan metode uji paired sample T-test, uji ini digunakan untuk menguji ada tidaknya perbedaan mean dari dua sampel bebas yang berpasangan yaitu *pretest* dan *posttest*. Hasil pegujian dari Uji T mendapatkan hasil nilai signifikansi 0,000. Jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Sehingga hasil yang didapat adalah  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yakni media pembelajaran analog erupsi gunung api dapat meningkatkan pembelajaran vulkanisme di MAN 2 Sragen.

Uraian dari pembahasan tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan media yang tepat dalam pembelajaran sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. karena peserta didik menjadi lebih aktif untuk mencari tahu ketika mereka tertarik dengan apa yang mereka lihat. oleh karena itu, seorang guru harus kreatif dan inovatif dalam setiap kegiatan pembelajaran untuk membuat peserta didik menjadi lebih aktif, kreatif, dan semangat dalam belajar.

#### **4. PENUTUP**

- 4.1. Pengembangan media analog erupsi gunung api menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) yang dikembangkan oleh Dick & Carry. Langkah - langkah pengembangan dengan melakukan uji kebutuhan guru dan peserta didik, menyusun rancangan desain produk dengan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan merancang produk, validasi ahli materi dan ahli media, penerapan produk yang telah divalidasi, menyebar angket penilaian untuk penyempurnaan produk akhir. Proses pembuatan media analog menggunakan beberapa bahan dan alat seperti bubur kertas, paralon, papan, dinamo aquarium, ember, semen, pasir, dan kawat jaring.
- 4.2. Hasil pembelajaran menggunakan media analog vulkanisme diperoleh dari soal pretest dan posttest yang terdiri dari 15 butir soal pilihan ganda. Hasil perhitungan diperoleh dari rata- rata nilai pretest dan posttest menunjukkan bahwa rata-rata nilai pretest adalah 41,95 dan rata-rata nilai posttest adalah 75,27 berdasarkan data hasil belajar antara pretest dan posttest, peningkatan hasil belajar peserta didik terlihat setelah menggunakan media analog

vulkanisme pada pembelajaran geografi materi litosfer. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan hasil pengujian *T-Test*. Data *pretest* dan *posttest* menunjukkan nilai signifikan 0,000 yang berarti  $< 0,05$ . Hal ini dapat diambil keputusan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya media pembelajaran analog erupsi gunung api dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X MAN 2 Sragen.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmadi, Abu dan Uhbiyati, Nur. 2001. *Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Daryanto. 2011. *Media Pembelajaran*. Bandung: Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Hamalik, Oemar. 1986. *Media Pendidikan*. Bandung: Penerbit Alumni.
- Kumalawati, Rosalina. 2015. *Pengolahan Bencana Lahar Gunung Api Merapi*. Yogyakarta: Ombak.
- Prasetya, Sukma Perdana. 2015. *Media Pembelajaran Geografi*. Yogyakarta: Ombak
- Septi, Setiyani. 2018. " Pengembangan Media Analog Vulkanisme Pada Materi Litosfer Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X Ips Di Ma Yapim Penawangan Kabupaten Grobogan". Skripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.